Über Hodentransplantation.

Auszug

aus der

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

einer

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Hermann Brandt

aus

Trebitz b. Wettin a. S.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Referent: Prof. Dr. Stieda.

Druck von W. Hendrichs, Halle a. S.
1922

Die vorliegende Arbeit beginnt mit einigen kurzen Vorbemerkungen über die Funktion des Hodens als in- und exkretorische Drüse.

Im Anschluß daran werden zunächst die im Tierexperiment vorgenommenen Hodentransplantationen, soweit sie in der Literatur erwähnt sind, erörtert. Berthold führte als erster eine solche im Jahre 1849 an Hähnchen aus. Nach ihm beschäftigten sich dann, wie in der Arbeit näher ausgeführt wird, viele andere Forscher in der Folgezeit mit dieser Frage. Sie benutzten sowohl Hähnchen wie auch Meerschweinchen, Kaninchen und Frösche. Die Resultate waren dabei sehr wechselnde. Während nämlich einige Autoren objektiv den Einfluß des Transplantates auf die Entwicklung der Sexuszeichen bald nach der Operation feststellen konnten und bei der Nachuntersuchung angeblich ein gut eingeheiltes Transplantat mit gut erhaltener Struktur fanden, berichten andere wiederum das Gegenteil. Steinach kastrierte Ratten in verschiedenem Alter. Er konnte stets nach vorgenommener Hodentransplantation eine günstige Beeinflussung durch dieselbe beobachten. Nach seinen Angaben gelang es ihm sogar weibliche, kastrierte Tiere zu maskulinisieren. Steinach ist der Ueberzeugung, daß die hierbei wirksamen Hormone den Leydigschen Zellen entstammen, während Stieve auf Grund seiner eingehenden Untersuchungen den Sertolischen Zellen diese Funktion zuschreibt.

Im weiteren Verlauf werden die in der Literatur bekanntesten Fälle von Hodentransplantationen am Menschen zusammengestellt und zwar beginnend mit denen, die als erfolgreich bezeichnet werden.

Lespinasse war der erste, der im Jahre 1913 eine angeblich erfolgreiche Hodentransplantation bei einem Kastraten vornahm.

Nach ihm brachte Lichtenstern wiederholt das Verfahren in Anwendung zur Beseitigung der Kastrationsfolgen, zur Bekämpfung der Homosexualität und zur Heilung des Eunuchoidismus. Er hat im ganzen bis zum Jahre 1921 18 Patienten operiert und will stets nur gute und anhaltende Erfolge gehabt haben.

Auch Mühsam berichtet eingehend über 4 operierte Fälle, unter ihnen 3 von Homosexualität, die als geheilt zu betrachten sind.

Es werden dann noch die von Hammesfahr und Lydston ausgeführten Hodentransplantationen erwähnt und kurz darauf hingewiesen, daß auch Foramitti, Stocker, M. Kenna, Stanlay und Pfeiffer ebenfalls von günstigen Ergebnissen sprechen.

Anschließend werden dann zwei von Prof. Stieda (Halle a. S.) kürzlich ausgeführte Hodentransplantationen ausführlich geschildert. Der erste Patient K. T. hatte angeblich nach einer Hernienoperation im Felde, die eine stark eiternde Fistel im Gefolge hatte, den rechten Testis verloren. Der linke wurde jetzt ganz atrophisch gefunden. Seit der Zeit fehlte die Libido, Erectionen traten nie mehr auf. Arbeitslust und Lebensfreudigkeit schwanden dahin. T. wurde zunehmend unruhiger und zeigte ein sehr reizbares Wesen. Der Patient war bisher von einem Nervenarzt erfolglos intern behandelt worden.

Am 20. I. 22 wird ihm die Hälfte eines Leistenhodens — nach einer Schnittführung wie zur Entfernung des Appendix — auf die wundgemachte Muskelfläche des obl. int abdominis implantiert. Einige Tage post operationem zeigten sich die ersten Erectionen, der Patient empfand bei Druck auf die Implantationsstelle typischen Hodenschmerz. Nach etwa zwei Monaten war wieder geschlechtlicher Verkehr möglich. T. fühlt sich erheblich gebessert und ist äußerst zufrieden; er ist wieder im Vollbesitz seiner alten Arbeitsfreudigkeit und Lebenslust und will sich demnächst verheiraten. Bei der letzten Untersuchung (1. IX. 22) wurde der atrophische Hoden vergrößert gefunden, der bisher fehlende Bartwuchs hatte sich wieder entwickelt.

Der zweite Patient A. Q. hatte infolge einer Kriegsverletzung das Scrotum mit Testes und größtenteils den Penis verloren. Neben einem schlechten Allgemeinzustand und sehr infantilen Gesichtszügen, machte sich bei ihm ein sehr aufgeregtes und kindliches Benehmen bemerkbar. In der Hoffnung, seinen Zustand bessern zu können, wurde auch bei diesem Patienten die Operation (Prof. Stieda) in gleicher Weise, wie in Fall I, ausgeführt. Nach derselben äußerte auch er Hodendruckschmerz an der Stelle der Implantation. $2^1/_2$ Monate post operationem waren Erectionen an dem Schwellkörperrest zu bemerken. In seinem Wesen trat ebenfalls, wenn auch erst verhältnismäßig spät, eine Aenderung ein, indem er etwas ruhiger und gesetzter wurde.

Implantiert wurde in beiden Fällen ein Leistenhoden, der einem Patienten im Alter von 34 Jahren mit einseitigem Kryptorchismus entnommen werden konnte. Derselbe wurde halbiert und in gleicher Sitzung je eine Hälfte den beiden Patienten eingepflanzt. Die Wassermannsche Reaktion und die Tuberkulinprobe bei dem Spender waren negativ ausgefallen. —

Neben diesen erfolgreichen Hodentransplantationen sind jedoch auch mehrfach ausgesprochene Mißerfolge beobachtet worden. So werden z. B. in der Arbeit der Fall von Förster und die 4 Fälle von Enderlen näher erwähnt. Neben einem negativen Erfolg ergab bei diesen die histologische Untersuchung stets völlige Nekrose des Transplantates. Auch Stabel verhält sich ablehnend, da er bei seinen 6 Patienten die Homosexualität durch Hodentransplantation niemals heilen konnte.

Im letzten Teil der Abhandlung wird noch Näheres über die Technik berichtet. Während sich Ganztransplantationen weniger bewährten, wurden bessere Resultate erzielt bei Verwendung von halbierten Hoden, Hodenscheiben und einzelnen Stücken. Das Abdomen, die Milz, die Tunica vaginalis und das Scrotum selbst eigneten sich weniger als Transplantationsort. Am besten scheint sich das von Lichtenstern angegebene Verfahren einer ein- oder doppelseitigen Implantation von Hodenhälften auf den M. obl. int. abd. zu bewähren.

Benutzt wurden meistenteils Leistenhoden; doch scheint das geeigneteste Objekt ein von Blutsverwandten stammender Hoden zu sein.

Zweifellos kann durch die Hodentransplantation den Patienten geholfen werden, wenn auch vielleicht bei der Besserung die Suggestion eine nicht unwesentliche Rolle spielen mag. Ist der Empfänger noch im Besitz eines Hodenrestes, so könnte man die Wirkung so erklären, daß das Transplantat die einschlummernde Funktion dieses Restes zu neuer Tätigkeit anregt. Ist aber kein Hodengewebe mehr vorhanden, so dürfte vielleicht das Transplantat eine bleibende Hypersekretion der Hypophyse, der Nebennierenrinde, des Zwischenhirns und ev. der Thymusdrüse hervorrufen oder aber eine qualitative Aenderung ihrer Hormone bewirken.